Aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf
Direktor: Professor Dr. Th. Heynemann

Nachuntersuchungen nach Operationen zur Lagekorrektur des Uterus

(Webster—Baldy—Franke, Alexander—Adams, Leopold—Czerny, Olshausen)

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Hansischen Universität Hamburg

vorgelegt von

REIMER HOLST
aus Barmstedt

Hamburg 1939

Berichterstatter: Prof. Dr. Heynemann

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Hansischen Universität Hamburg

Dissertationsdruck: A. Preilipper, Hamburg 11, Admiralitätstraße 16

Die profixierenden Operationen am Uterus dienen der Wiederherstellung bzw. Sicherung einer der physiologischen möglichst gleichkommenden Lage der Gebärmutter, durch welche weder die Funktion des Uterus, noch die seiner Nachbarorgane beeinträchtigt wird. Sie kommen daher einerseits als Hauptoperationen zum Zwecke der Beseitigung einer Retroflexio, andererseits als Ventrofixationen im Anschluß an gynäkologische Operationen, bei denen die Gebärmutter belassen wurde, insbesondere bei der operativen Behandlung einer chronischen Adnexitis, Tubargravidität usw., aber auch zusammen mit Prolapsoperationen zur Ausführung. Grundsätzlich wird an der Hamburger Klinik an jede Adnexoperation eine Profixur angeschlossen, da nicht selten das Dauerergebnis nach diesen Operationen durch eine später sich entwickelnde Retroflexio beeinträchtigt wird, ein Vorgehen, welches auch v. Jaschke vertritt, und für dessen Notwendigkeit sich Lonte und Scenwic energisch einsetzen unter Hinweis auf die Häufigkeit der Verwachsungen nach gynäkologischen Operationen — nach Scenwics Untersuchungen bei Relaparotomien in 90 Prozent. Sellheim und Heidenhain halten dagegen ein derartiges Vorgehen für unnötig.

Nicht weniger widersprechend sind die Anschauungen in der Frage der Behandlung einer bestehenden Retroflexio hinsichtlich ihrer Indikationsstellung. An der hiesigen Klinik entfällt nur ein geringer Teil der Operationen mit Antefixation auf diese Fälle, da nur dann eine Retroflexio der Operation zugeführt wird, wenn die Beschwerden mit Sicherheit auf die Deviation zurückgeführt werden können. Die bei einer Retroversio-flexio des Uterus vorhandenen Symptome, Fluor, Miktions- und Defäkationsbeschwerden, Sterilität, Neigung zu Aborten, Menstruationsbeschwerden und Schmerzen verschiedenster Art, insbesondere Rückenschmerzen, sind sämtlich keine charakteristischen Krankheitserscheinungen und stehen nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle mit ihr in kausalem Zusammenhang, andererseits kann eine Retroflexio verschlimmernd auf jedes dieser Symptome wirken. Nur selten bestehen diese Beschwerden bei einer mobilen Lageveränderung, damit fällt auch die Indikation zur Behandlung einer mobilen Retroflexio fort. Bei einer solchen Retroflexio ist die Operation dann angezeigt, wenn habituelle Aborte, Sterilität und andere Beschwerden mit der Lageveränderung im Zusammenhang stehen. Andere Autoren wollen jede Lageanomalie des Uterus behandeln und halten es für einen therapeutischen Denkfehler, die Behandlung der Retroflexio von Symptomen abhängig zu machen. Die Vertreter dieser Ansicht, Löhlein, Küstner, Schultze, Fritsch u. a., werden daher auch eine unkomplizierte Retroflexio operieren, hierin im

extremen Gegensatz zu Theihaber, Krönig, Mayer, Mathes und Walthard stehend, die ein Einschreiten gegen die unkomplizierte Retrodeviation ablehnen. Seitz, Kneise und Franqué sehen in der Sterilität die alleinige Berechtigung zur Behandlung. Die oben vertretene Mittelstellung, daß die unkomplizierte Retroflexio äußerst selten, die komplizierte nur dann, wenn sie mit den Beschwerden in Zusammenhang gebracht werden kann, zu operieren sei, vertreten vor allem v. Jaschke, Stöckel, Littauer, Schröder und Pankow.

Unter den für die Behandlung in Frage kommenden Operationsmethoden stehen die ligamentverkürzenden an erster Stelle. In der überwiegenden Mehrzahl der nachuntersuchten Fälle handelte es sich um Operationen nach der von Webster zuerst angegebenen Methode der retrouterinen Anheftung der Mutterbänder. Der Methode wird bei Adnexoperationen der Vorzug gegeben, weil hierbei gleichzeitig eine Deckung der Wundflächen mit Hilfe der Ligg. rotunda vorgenommen werden kann. Um aber ein Durchziehen des Ligaments unterhalb der Tube durch das Ligamentum latum wegen der Möglichkeit eines Ileus möglichst zu vermeiden, wurde bei einseitiger Adnexentfernung die Ligamentverkürzung häufig einseitig vorgenommen, oder es wurde auf der anderen Seite die Profixur nach Menge oder Gilliam ausgeführt. Bei gleichzeitiger Prolapsoperation wurde die Methode nur dann angewandt, wenn die Suspension des Uterus nach Doléris, die in diesen Fällen grundsätzlich vorgenommen wird, bei einem ungewöhnlichen Verlauf der runden Mutterbänder nicht zu Ziele führen, oder es zu einer starken Abknickung der Tuben kommen würde.

Die inguinale Methode der Ligamentverkürzung nach Alexander—Adams ist für die mobilen Retroflexionen vorbehalten. Sie wurde früher häufiger, einige Male auch als Laparotomie-Alexander bei nicht völlig mobiler Retroflexio, angewandt, kommt aber seit mehreren Jahren aus oben erwähnten Gründen kaum mehr zur Ausführung. Sie wurde in einigen Fällen zusammen mit einer Kolporrhaphie vorgenommen.

Die nach der Methode von Olshausen vorgenommenen Operationen bilden nur geringe Zahl von Fällen. Die Methode ist seit längerer Zeit verlassen worden, weil eine Vernähung der Ansatzstellen der Ligg. rotunda an der vorderen Bauchwand dem Uterus eine zu geringe Beweglichkeit läßt und außerdem Ileusfälle einige Male nach dieser Operation vorgekommen sind.

Ebenso sind Fixationen des Uterus an die Bauchdecken nach Leopold und Czerny seit Jahren nicht mehr ausgeführt worden, da sie den Anforderungen nach Herbeiführung einer physiologischen Lage nicht genügen, sondern eine neue pathologische Lage schaffen, die zu Komplikationen führen kann.

Bei meinen Nachprüfungen soll daher das Hauptgewicht auf die nach Webster—Baldy—Franke ausgeführten Operationen gelegt werden. Angesichts der widersprechenden Angaben über die funktionellen Ergebnisse der Retroflexiooperationen wird diese Frage besonders eingehend zu behandeln sein.

Es wurden in den Jahren 1923 bis September 1931 405 Frauen nach dem Verfahren von Webster—Baldy—Franke operiert. Zwei Frauen

starben im Anschluß an die Operation (1. Extraunteringravidität, Tod an Anämie — 2. Exstirpation beider Tuben, vordere und hintere Kolporrhaphie bei Descensus und Adnexitis. Tod an Lungenembolie). Sechs Frauen sind in dem Zeitraum zwischen der Operation und dem Termin der Nachuntersuchung verstorben, ein Zusammenhang mit der Operation hat hierbei, wie die Nachprüfung der Totenscheine ergab, nicht bestanden. 160 Frauen konnten aus äußeren Gründen keine Aufforderung bekommen, insgesamt sind 168 Frauen nicht zur Untersuchung bestellt worden. 240 Frauen erhielten diese Aufforderung, und zwar in Form eines Fragebogens, der für den Fall der persönlichen Verhinderung auszufüllen war. Die Fragen bezogen sich auf: Befinden seit der Operation, Arbeitsfähigkeit, Krankenhausaufenthalt nach der Operation, Vorfall, Harnbeschwerden, Schwangerschaften, Geburten und Schmerzen beim Unwohlsein. 39 Frauen kamen den Aufforderungen nicht nach, 109 gaben schriftlich Auskunft über ihr Befinden, in 95 Fällen konnte die gynäkologische Untersuchung vorgenommen werden.

In der folgenden Zusammenstellung sind die 204 Frauen nach ihrem Alter zur Zeit der Operation und zur Zeit der Nachuntersuchung aufgeführt:

16	bis	20	Jahre	alt,	bei	Operation:	7,	bei	Untersuchung:	—
21	„	25	„	„	„	„	40,	„	„	10
26	„	30	„	„	„	„	60,	„	„	41
31	„	35	„	„	„	„	57,	„	„	59
36	„	40	„	„	„	„	21,	„	„	54
41	„	45	„	„	„	„	11,	„	„	25
46	„	50	„	„	„	„	6,	„	„	7
51	„	60	„	„	„	„	1,	„	„	6
61	„	70	„	„	„	„	1,	„	„	2

Die Mehrzahl der Frauen hatte demnach das 30. Lebensjahr überschritten, ein Teil stand im Präklimakterium, 26 Frauen befanden sich in der Menopause. Es ist anzunehmen, daß bei diesen in der zweiten Hälfte des geschlechtsreifen Alters, bzw. jenseits desselben stehenden Frauen eine weitere Veränderung in den orthopädischen Verhältnissen der Genitalien nicht mehr eintreten wird, auch wurde der Zeitraum zwischen dem Operationstermin und dem Datum der Untersuchung mit 5½ bis 14 Jahren genügend lang gewählt und bei vielen Frauen eine mehrfache Kontrolle der Uteruslage in dieser Zeitspanne vorgenommen, so daß die gefundenen Ergebnisse in anatomischer Hinsicht als Dauerergebnisse angesehen werden können. Bezüglich des subjektiven Befindens war mit dem Auftreten von Beschwerden zu rechnen, die mehr oder weniger als klimakterische anzusehen sind und nicht in jedem Falle auf die Operation bezogen werden dürfen.

Die Profixur wurde in 199 Fällen nach Adnexoperationen ausgeführt, hiervon waren 66 Fälle Tubargraviditäten (46mal ohne nachweisbare Entzündung, 2mal mit Entzündung beider Tuben, aber einseitiger Entfernung derselben, 18 mal mit Entfernung beider Tuben wegen doppelseitiger Salpingitis). In 120 Fällen waren es Operationen wegen Entzündungen der Adnexe (9mal zusammen mit Tumoren, 67mal Entfernung

beider Anhänge, 53mal Entfernung eines Anhangs, hierbei 13mal trotz entzündlicher Veränderungen beider Tuben). 13 Fälle betrafen Operationen wegen Tumoren ohne gleichzeitige Adnexitiden. Die restlichen fünf Fälle waren keine Adnexoperationen (Graviditätsunterbrechung, Myoma uteri, Tubendurchspülung, Sterilisierung, Mißbildung des Uterus).

Eine Retroflexio hatte bei 48 Fällen bestanden, 3mal eine Lateropositio.

23 Fälle waren Profixuren bei Prolapsoperationen (3mal hintere Kolporrhaphie, 20mal vordere und hintere Kolporrhaphie).

Die retrouterine Fixation der Ligg. rotunda wurde bei 116 (6mal mit gleichzeitiger Vesicofixur), die einseitige Vernähung nach Webster—Baldy bei 88 Frauen ausgeführt (14mal kombiniert mit Operation nach Menge auf der anderen Seite). Die Zahl der Fälle mit einseitiger Adnexentfernung hatte 112 betragen.

Für die Prüfung der orthopädischen Ergebnisse der Webster—Baldyschen Methode wurden die 95 zur Nachuntersuchung erschienenen Frauen und die Krankenblätter derjenigen Frauen herangezogen, die inzwischen in einem anderen Krankenhaus operiert worden waren. Insgesamt sind 12 Frauen wieder einer gynäkologischen Operation unterzogen worden:

5mal Uterusamputation, 2mal wegen Uterusmyomen, 1mal aus unbekannter Indikation, 1mal wegen Blutungen und Verwachsungen (Rezidiv, s. u.).
1mal Lösung von Verwachsungen (Krankenblatt nicht erhalten).
1mal Entfernung von Gebärmutterpolypen.
2mal Gebärmuttergeschwulst, Ovarialzyste (Krankenblätter nicht erhalten).
1mal Doléris (Rezidiv, s. u.).
2mal Tubargraviditäten.

Danach ergibt sich folgendes Resultat:

Retroflexio:	1	
Streckstellung:	3	(in einem Falle leicht angedeutete Retroversio).
Lateropositio:	3	
nicht frei beweglich:	2	(1mal infolge Verwachsungen an der Beckenwand adhärent, aber anteflektiert).

Es handelte sich also einmal um einen Fehlschlag der Operation nach Webster—Baldy. Seine Krankengeschichte führe ich kurz an:

Akte Nr. 15 110, Op. Nr. 6484, 1931.
Frau S., 29 Jahre alt, 1. Regel mit 15 Jahren, alle vier Wochen drei Tage lang, 1922 Gelbsucht. 1931 wegen heftiger Schmerzen eingeliefert, die seit einigen Wochen andauerten. Beckenperitonitis nach Abort, Uterus in fixierter Retroflexio. Exstirpation der rechten Adnexe, Webster—Baldy rechts, Menge links. Pathol. anat: Salpingitis tuberculosa, Follikelzyste, Adenomyosis tubae, Tuberkelbazillen.
1932 zweimal in Eppendorf wegen Magenkrämpfen und Brechreiz, gebessert entlassen. 1933 Abort. 1936 wegen erneuter Beschwerden, vor allem viel Kreuzschmerzen Operation (Krkhs. Elim, Akte Nr. 677, 1936,

Fr. J.): Der Uterus liegt tief im Becken und retroflektiert. Ohne Narkose nicht aufrichtbar. Da die rechten Anhänge fehlen, läßt sich der Uterus nur schwer aus dem Becken herausholen. Doléris in typischer Weise. Das subjektive Befinden ist auch jetzt noch nicht gut, die Frau klagt über häufig auftretende Schmerzen.

In den drei Fällen von Steil- und Streckstellung des Uterus kann von einem eigentlichen Mißerfolg der Operation nicht die Rede sein. Sie sollen kurz beschrieben werden:

1. 1925 mit 22 Jahren wegen Salpingitis bilateralis und rechtsseitigem zystischen Ovar, bei fixierter Retroflexio, Exstirpation der linken Tube und rechten Adnexe. Webster—Baldy beiderseits. Nach der Operation Exsudat, achtwöchige Behandlung mit Diathermie. Periode sehr stark und unregelmäßig, mehrfach Behandlung mit Röntgenlicht. Die unregelmäßige Periode bleibt bestehen. Behandlung mit Lichtbädern. 1929 Nachuntersuchung in Eppendorf, ergibt einen vergrößerten und nach links verzogenen Uterus. 1929 nach zehntägiger Blutung Operation (Krankenhaus Elim). Der Uterus ist nach links verzogen, vergrößert, steil stehend und verwachsen mit der Umgebung. Fundusresektion und Lösung der ausgedehnten Verwachsungen. 1931 erneute Operation, da die Patientin seit dem vorigen Eingriff blutet und über Schmerzen klagt. Supravaginale Uterusamputation und Lösung der ausgedehnten Verwachsungen. Jetzt beschwerdefrei.

2. 1930 mit 27 Jahren Operation einer linksseitigen Tubargravidität. Exstirpation der linken Tube und Webster—Baldy auf dieser Seite. Die Frau hat nach der Operation eine Geburt durchgemacht. Sie hat keine Beschwerden zu beklagen außer einer nicht hochgradigen Dysmenorrhöe, die auch vor der Operation bestanden hat.

3. 1924 bei 31jähriger Patientin Exstirpation beider Anhänge ohne das eine Ovar und Webster—Baldy auf beiden Seiten wegen doppelseitiger chronischer Adnextumoren. 1925 wird der Uterus in Steilstellung gefunden. Leichte Schmerzen auf der linken Seite. Regel sehr schwach. 1928 ist der Uterus in eine leichte Retroversio eingetreten. Seitdem keine Änderung in der Stellung der Gebärmutter. Die Frau ist beschwerdefrei.

Wenn eine Erklärung für das Auftreten der Lageveränderung gegeben werden kann, so wird man die Ursache in drei Fällen in den entzündlichen Veränderungen und Verwachsungen suchen müssen, in einem Fall wird man die durchgemachte Schwangerschaft für das Nachlassen der Bänderkraft verantwortlich machen können. Die beklagten Beschwerden sind sicher nicht der Lageanomalie zuzuschreiben, denn wenn solche bestanden hatten, waren sie nach der lageverbessernden Nachoperation auch nicht zurückgegangen.

Die seitliche Verziehung der Gebärmutter, wie sie in drei Fällen festgestellt worden war, könnte auf eine einseitig ausgeführte Profixur zurückgeführt werden, jedoch scheint diese Annahme wenig berechtigt zu sein, da in diesen drei Fällen eine doppelseitige Profixur gemacht worden war. Bei der großen Zahl der einseitig ausgeführten Operationen ist übrigens ein gelegentliches Eintreten einer leichten seitlichen Abweichung aus der Normallage ohne irgendwelche Bedeutung.

Für die Leistungsfähigkeit der Methode von Webster—Baldy—Franke bezüglich des orthopädischen Ergebnisses ist der Beweis eindeutig gegeben, denn es ist nur ein ausgesprochenes Rezidiv beobachtet worden. Das wären, gerechnet auf 104 Fälle (95 Nachuntersuchungen und 9 Krankenblätter) 0,96 Prozent Rezidive. Die scheinbare Verbesserung des Ergebnisses gegenüber dem von Kienlin veröffentlichten, mit 1,6 Prozent Rezidiven, bei den von 1924 bis 1927 operierten Fällen der hiesigen Klinik, erklärt sich aus der Unmöglichkeit, die gleichen Fälle sämtlich wieder zur Untersuschung zu bekommen.

Über das funktionelle Ergebnis der Operation gibt folgende Aufstellung Aufschluß:

Beschwerdefrei: 122mal
Beschwerden, ohne Abhängigkeit vom Regelzyklus: 24mal
Beschwerden, die mit der Periode im Zusammenhang standen: 53mal
(Ausgenommen sind die fünf Fälle, in denen eine Uterusamputation vorgenommen worden war.)

Zu den beschwerdefreien sind elf Fälle hinzugerechnet worden, bei denen mit Sicherheit keine Beziehung des Leidens zum Genitale bestanden hat.

In 24 Fällen, deren Beschwerden nicht in deutlicher Abhängigkeit von der Menses gefunden wurden, sind die Angaben über die Art der Leiden teilweise recht unklar von den Frauen angegeben worden. Jedoch steht für einen Teil der Fälle sicher, daß der Operation hierfür nicht die Schuld gegeben werden kann:

3mal Brüche; 2mal Bauchnarbenbrüche, 1mal doppelseitige Leistenbruchanlage, die dem allgemeinen Kräfteverfall der schwer tuberkulösen Patientin zuzuschreiben war.

6mal Ausfluß als einzige Beschwerde. Im ganzen wurde 12mal über Ausfluß geklagt, jedoch ist in Rechnung zu ziehen, daß die Frauen auf den Fragebögen hierüber gewöhnlich nichts aussagten.

4mal Harnbeschwerden bei einem Descensus der Scheidenwände oder Prolaps (2mal nach Kolporrhaphie).

2mal Obstipation, 1mal mit starkem Ausfluß.

4mal „Viel Beschwerden", ohne nähere Bezeichnung.

5mal Schmerzen in der Nierengegend, Rückenschmerzen, offensichtlich infolge starker Adipositas, Blasenleiden, klimakterische Beschwerden, Schmerzen bei Portioerosion, besonders bei der Kohabitation.

Das Hauptaugenmerk wurde auf die Fälle verwandt, deren Beschwerden mit der Periode in Beziehung standen. Nachfolgend soll eine genauere Analyse dieser Beschwerden versucht werden. Tabellarisch zusammengestellt ergibt sich folgender Befund:

I. ohne gynäkologische Untersuchung

a) gleichbleibende	b) nach Operation zunehmende Beschwerden
10mal	5mal

II. bei gleichzeitiger gynäkologischer Untersuchung
nicht nach Operation verstärkte Beschwerden

a) ohne pathologischen Befund	b) mit pathologischem Befund
6mal	4mal

III. nach Operation merklich verstärkte Beschwerden

a) ohne pathologischen Befund 17mal — b) mit Befund 12mal

In den Fällen der Gruppe I war 12mal bei Adnexentzündung operiert worden (2mal gleichzeitige Tubargravidität, 5mal fixierte Retroflexio), 2mal bei Tubargravidität mit nicht entzündeten Anhängen, 1mal bei einem Ovarialkystom. In zehn von zwölf Fällen mit Entzündung der Tuben war eine Entfernung beider Anhänge unter Zurücklassung des einen Ovars gemacht worden, in zwei Fällen waren trotz doppelseitiger Entzündung die einen Anhänge zurückgelassen worden. Leider gelang es nicht, die Frauen zur Untersuchung heranzuziehen. Zwei von ihnen hatten inzwischen neue Schwangerschaften durchgemacht, bei einigen war gelegentlich früherer Untersuchungen lediglich ein druckschmerzhaftes Genitale getastet worden. Die Beschwerden bestanden in Dysmenorrhöe (diese war in zwei Fällen heftig und neu aufgetreten), Ausfluß, 1mal Blasenbeschwerden oder in mehr oder weniger unregelmäßig auftretenden, meist als Rückenschmerzen bezeichneten Schmerzen. Für die Mehrzahl der Fälle erscheint die Annahme berechtigt, daß es sich bei den Beschwerden um Folgeerscheinungen nach den meist gonorrhöischen Entzündungen gehandelt hat, die in dem Bestreben zu möglichst konservativer Behandlung bei den im jugendlichen Alter stehenden Frauen ihre Erklärung finden.

Die Beschwerden der Gruppe IIa waren nicht hochgradig und bestanden in Dysmenorrhöe und gelegentlicher Menorrhagie. Eine Retroflexio hat vor und nach der Operation nicht bestanden.

Gruppe II b: Es war bei einer Frau eine einseitige Adnexoperation bei doppelseitiger Salpingitis ausgeführt worden. Die nicht sehr starken Schmerzen gingen vom zystisch degenerierten Ovar aus. Im zweiten Falle fand sich ein wenig beweglicher Uterus. Die Beschwerden hatten eine Behandlung im Krankenhaus notwendig gemacht, jedoch gibt die Frau an, daß ihre Schmerzen beim Unwohlsein vor der Operation nicht geringer gewesen seien. Es waren beide Anhänge ohne das eine Ovar bei Salpingitis und Retroflexio entfernt worden. Im dritten Fall wurde der Uterus in Streckstellung gefunden, s. S. 7, 1). Im vierten Fall war nach der Operation eine neue gonorrhöische Infektion eingetreten. Es fand sich auf der Seite der erhaltenen Anhänge ein schmerzhafter Strang. Dysmenorrhöe. Offensichtlich handelt es sich um Schmerzen bei rezidivierenden oder neuerworbenen Entzündungen in drei Fällen. Im vierten Fall besteht keine Beziehung zur Lageabweichung des Uterus, da die Dysmenorrhöe vor der Operation bei normalliegendem Uterus nicht schwächer gewesen ist.

Gruppe IIIa: 8mal waren die Anhänge einer Seite, 6mal beide Anhänge unter Zurücklassung des einen Ovars wegen entzündlicher Veränderung derselben exstirpiert worden (4mal gleichzeitige Tubargravidität, 4mal gleichzeitig fixierte Retroflexio, 1mal Streckstellung des Uterus). 2mal war eine einseitige Adnexoperation bei nicht begleitender Entzündung gemacht worden (Tubargravidität, Ovarialkystom). 1mal war eine Profixur bei Retroflexio ohne gleichzeitige Salpingektomie vorgenommen worden. — Die Frauen klagten über teilweise recht heftige Schmerzen

beim Unwohlsein, die sich entweder erst nach der Operation, und zwar erst in den letzten Jahren, eingestellt hatten, oder doch gegenüber den vor der Operation vorhandenen Beschwerden merklich zugenommen hatten. Mehrere hatten häufig in Krankenhäusern wegen der Schmerzen behandelt werden müssen, jedoch ohne erkennbaren Erfolg der konservativen Behandlung. Einige klagten über gleichfalls zu starke Blutungen, bei einer Frau bestand trotz mehrfacher Curettagen eine starke Menorrhagie. Bei mehreren Frauen blieben die Schmerzen nicht nur auf die Zeit der Menses beschränkt, sondern traten auch unregelmäßig zwischen den Perioden als mehr oder weniger lokalisierbare, ziehende oder krampfende Schmerzen im Unterleib auf.

Gruppe IIIb: Die bei diesen Frauen beklagten Beschwerden entsprechen den in der Gruppe IIIa genannten. Da in diesen Fällen bei der Untersuchung pathologische Veränderungen getastet worden waren, ist in ihnen ein Anhaltspunkt für die Ursache der Beschwerden zu finden. Hierzu kurz folgende Daten aus den Krankengeschichten:

1. 43jährig. Linkes Ovar kaum merkbar geschwollen, seit der Operation linksseitige Schmerzen, die unregelmäßig auftreten. Mehrfach deswegen in Behandlung gewesen. — Entfernung rechter Anhänge bei chronischer Salpingitis und Perimetritis, Webster—Baldy beiderseits. Operation: 1925.
2. 31jährig. Links ein hühnereigroßer zystischer Tumor, seit einigen Jahren zunehmende Schmerzen bei der Regel und Ziehen nach unten. — Operation: 1926. Entfernung rechter Anhänge bei Tuboovarialzyste. Webster—Baldy beiderseits.
3. 42jährig. Linkes Ovar etwas druckschmerzhaft, nach der Operation erworbene Dysmenorrhöe, nach konservativer Behandlung, 1931, etwas geringer. — Operation: 1928. Entfernung rechter Anhänge, linker Tube bei Tubargravidität und Adnextumor. Webster—Baldy beiderseits.
4. 32jährig. Links ein Adnextumor von Pflaumengröße (Neuinfektion), Menses unregelmäßig, zu stark, Dysmenorrhöe, fast ununterbrochen Kreuzschmerzen. — Operation: 1928. Exstirpation rechter Adnexe bei rechtsseitigem Adnextumor und linksseitiger subakuter Salpingitis. Webster—Baldy rechts.
5. 33jährig. Uterus anteflektiert, aber nach der Beckenwand verzogen und dort adhärent; kurz vor der Regel starke Rückenschmerzen, am Ende der Blutungen Blutung aus dem Darm angegeben. — Operation: 1929. Entfernung der linken Anhänge bei linksseitigem Adnextumor. Einseitige Profixur. Vor 1929 Brustdrüsenoperation.
6. 40jährig. Links ein walnußgroßer Tumor, rechts ein fingerdicker Strang; zeitweise, besonders bei Arbeit, in letzter Zeit auftretende, ziehende Rückenschmerzen (bei der Arbeit zunehmend). — Operation: 1929. Entfernung beider Anhänge ohne linkes Ovar bei Tubargravidität und chronischer Salpingitis. Profixur beiderseits.
7. 31jährig. Fragliche Tubargravidität, rechts ein fingerdicker Strang; Menses immer unregelmäßig gewesen, seit drei Wochen ausgesetzt. Seit Operation Schmerzen im Rücken, Kopfschmerz. — Operation:

1930. Entfernung der rechten Anhänge bei rechtsseitigem Adnextumor und Ovarialzyste links. Menge links, Webster—Baldy rechts. Ein Abort nach der Operation.

8. 40jährig. Uterus etwas nach links verlagert, Pressen o. B.; Menses seit der Operation zu stark. Bei schwerer Arbeit treten links Schmerzen auf. Blasenbeschwerden infolge einer Cystitis. — Operation: 1930. Entfernung der linken Anhänge und eines Uterusmyoms, Webster—Baldy beiderseits, Prolapsoperation, bei Prolaps, Oophoritis sinistra und Retroflexio fixata.
9. 39jährig. Uterus etwas nach rechts verzogen; seit der Operation tritt die Menses unregelmäßig ein, verbunden mit heftigen Kopfschmerzen. Wasserhalten erschwert. — Operation: 1931. Entfernung der linken Anhänge und Resektion der Zyste bei linksseitiger Hydrosalpinx und rechtsseitiger Follikelzyste. Profixur der einen Seite.
10. 43jährig. Mäßiger Descensus, links narbige Resistenz; Regelblutungen seit der Operation zu stark mit seit einem Jahre zunehmenden Kreuzschmerzen, seit Ende 1936 Menopause, Anfang 1937 Auftreten neuer Blutungen mit Ziehen und Drängen nach unten. Ringeinlegung. Trotzdem auf der linken Seite stechende Schmerzen. Wasserhalten verschlechtert. Neigung zu Blutungen. — Operation: 1931. Exstirpation beider Anhänge ohne rechtes Ovar, Webster—Baldy beiderseits, vordere Kolporrhaphie, bei Adnexitis, Retroflexio fixata, Prolapsus vaginalis.
11. 32jährig. Rechts Ovar vergrößert und druckschmerzhaft, linkes apfelgroß, anscheinend zystisch verändert; die Dysmenorrhöe war auch vor der Operation vorhanden, jetzt rechtsseitige Schmerzen neu aufgetreten. — Operation: 1931. Doppelseitige Salpingektomie bei Adnexitis, und Retroflexio fixata, vordere und hintere Kolporrophie wegen Descensus vaginalis.
12. 43jährig. 1929 wird eine leicht blutende Stelle der hinteren Muttermundslippe festgestellt. Seit 1934 Menopause. 1935 neu auftretende Blutungen. Punktion eines Tumors. Jetzt links ein zystisches Ovar, mittlerer Prolaps beider Scheidenwände. Häufig Schmerzen im Rücken und Neigung zu Blutungen. — Operation: 1927. Entfernung der rechten Anhänge und linken Tube, Webster—Baldy beiderseits, bei Adnexitis und rechtsseitiger Ovarialzyste.

In den beschriebenen Fällen der III. und zum Teil auch der I. Gruppe können die beklagten Beschwerden vielfach als Symptome einer Endometriose angesehen werden. Eine Sicherstellung der Diagnose auf Grund der klinischen Erscheinungen ist jedoch ebensowenig möglich wie eine Klärung durch den Palpationsbefund, da Endometriosen im anatomischen Befund dieselben Bilder geben können wie entzündliche Adnexaffektionen, Myome, Parametritis posterior, Perimetritis, Carcinoma, besonders Colli Uteri, Recti, flexurae Sigmoideae, Vesicae Urinariae und andere Tumoren, oder wegen zu geringer Größe der Herde palpatorisch nicht zu erfassen sind. Häufig werden daher Endometriosen erst bei der Laparotomie entdeckt, Lanford berichtet von 61 Fällen von endometrioden Wucherungen als Zufallsbefund unter 722 operierten Fällen. Bei unseren Nachuntersuchungen wurde einem etwaigen Auftreten von Endo-

metriosen ganz besondere Beachtung geschenkt, da eine Möglichkeit der Entstehung darin gesehen wird, daß bei der Profixur die Seidennähte durch die Uteruswand geführt werden, jedoch wurde aus Furcht vor der Endometriose eine Nahtführung durch den Fundus Uteri ebenso wie durch die Tubenwinkel zu vermeiden gesucht, indem die Ligg. rotunda möglichst tief an der Uterusrückwand vernäht wurden, selbst auf die Gefahr einer späteren Rückverlagerung des Uterus durch Herüberhebeln über die zu tief angelegte Anheftungsstelle. Vielleicht sind die Fehlschläge der Operation eine Folge dieser Vorsichtsmaßregel (Kienlin). Anhaltspunkte für das Bestehen von Endometriosen an den Nahtstellen sind nicht gefunden worden, die festgestellten Adnexveränderungen ließen die Diagnose auf Endometriose nicht stellen, größere Wahrscheinlichkeit gewinnt die Diagnose — sie ist auf Grund des klinischen Bildes immer nur als Vermutungsdiagnose zu stellen — bei gleichzeitiger Beachtung der Krankheitserscheinungen. Es erscheint darum berechtigt, an dieser Stelle auf die Klinik der Endometriosen einzugehen.

Eine Übersicht über alle Fälle von endometrioiden Wucherungen haben Robert Meyer, Cornill, Seitz, Dougal u. a. gegeben, wobei sich übereinstimmend ein starkes Überwiegen der Endometriosen der Ovarien und des Uterus herausstellte. Nach den Erfahrungen der Hamburger Klinik überwogen allerdings die Endometriosen der Tuben an Zahl vor denen der Ovarien (Haselhorst 1929). Waren Operationen voraufgegangen, so waren es in einer großen Zahl der Fälle Ventrofixationen gewesen (insbesondere nach Leopold—Czerny, Haselhorst). Eine interessante Übersicht der vorherigen Operationen stellte 1931 Barzillai auf:

46 nach Ventrifixur.
21 nach Eröffnung der Uterushöhle.
9 nach Operationen an den Adnexen.
4 nach Operationen bei Tubargravidität.
6 nach Operationen an den runden Mutterbändern.
4 nach Hysterektomie.
4 bei unbestimmten Operationen.

1. Die Endometriose der Uteruswand (E. uteri interna et media): besteht in einem mehr oder weniger tiefen Eindringen von endometrioiden Wucherungen in die Muskelschichten des Uterus. Diese Tiefenwucherung zeigt bei der Endometriosis media ihren höchsten Grad. Nachdem die Stromazellen des retikulären Gewebes der Uterusschleimhaut durch Histolyse den Weg gebahnt haben, kann es zu einer Trennung des Zusammenhanges mit der Uterusmukosa kommen. Bei leichteren Fällen bestehen nur Unregelmäßigkeiten in der Begrenzung zwischen Muskulatur und Schleimhaut. Neumeyer hält die Tiefenwucherung entgegen der Ansicht Robert Meyers an dieser Stelle für nicht so häufig, sondern meint, daß sie sich mehr auf Serosa und subseröses Gewebe beschränkt. Neben der entzündlichen Genese kommt die physiologische Lockerung während der Schwangerschaft in Betracht (jedoch nicht für die in die III. Gruppe fallenden Frauen, bei denen nur einmal nach der Operation ein Abort vorgekommen ist), sowie Curettagen, besonders wenn sie in dem aufgelockerten Uterusgewebe bei Schwangerschaften ausgeführt

werden, und Verletzungen. Inwieweit hormonalen Einflüssen eine Rolle für die Entstehung zugeschrieben werden kann, ist ungewiß, bemerkenswert erscheint aber in dieser Hinsicht das gehäufte Auftreten zu Beginn des Klimakteriums (Durchschnittsalter nach Haselhorst 43,3 Jahre). Nach Seitz sind die Endometriosen in 40 Prozent durch Komplikationen überdeckt, Dougal berichtet über große Häufigkeit des gleichzeitigen Vorkommens von Uterusmyomen. Unter den Symptomen stehen Blutungsanomalien an erster Stelle in Form verstärkter oder unregelmäßiger oder auch Dauerblutungen, die häufig nach bestehender Menopause wieder einsetzen. Seitz fand dies Symptom in 60 Prozent von Uterusendometriosen. Als zweites charakteristisches Zeichen werden Schmerzen in Form von Ziehen und Drängen nach unten, Kreuzschmerzen, besonders wenn sie sich seit kürzerer Zeit verschlimmert haben oder neu aufgetreten sind, genannt. Seitz fand bei 18 Prozent der Fälle keine ausgesprochenen Schmerzen, Haselhorst in 50 Prozent der Fälle. Manchmal ist nach Ausschabung im histologischen Bild eine Erkennung der Erkrankung möglich. Einige Autoren weisen auf das Auftreten einer prämentruellen Anschwellung und postmenstruellen Abschwellung als Charakteristikum hin. Die Erfolglosigkeit wiederholter Abrasionen bei atypischen Blutungen soll ebenfalls den Verdacht auf eine Endometriose lenken (siehe hierzu Seite 9—10). Bei nicht gleichzeitig vorhandenen Myomen gestattet die oft gleichmäßige und leichte Vergrößerung des oft auffallend harten Uterus bei hyperplastischer aber auch normaler Schleimhaut häufig eine Abgrenzung gegenüber Myomen, Polypen usw. In allen Fällen von Relaparotomien war in den Krankenblättern keine Angabe über etwa gefundene Endometriosen gemacht worden, trotzdem muß besonders im Falle 1, Seite 7, an diese Möglichkeit gedacht werden.

2. Die Endometriose der Tuben: ist meist primär entstanden, indem sie sich aus dem Epithel der Tubenschleimhaut selbst entwickelt, entweder aus deren ortsgewöhnlicher Schleimhaut oder nach vorangegangener ortsungewöhnlicher Differenzierung. Daneben ist eine Fortleitung einer Endometriosis uteri und Entstehung einer sekundären Tubenendometriose möglich. Die Frage der Genese ist nach wie vor umstritten. Sampson glaubt an das Entstehen im Anschluß an Verschleppung von menstruationsfähigem Uterusschleimhautgewebe, wie sie bei Tubendurchblasung eintreten kann. Nowak hält eine Verschleppung aus ovariellen Herden für möglich. Eine ortsungewöhnliche Differenzierung aus dem Epithel des Müllerschen Ganges, welcher ja zur Bildung der Tuben-, Corpus- und Cervixschleimhaut, sowie zur Bildung des Plattenepithels der Scheide fähig war, wird vielfach für möglich gehalten. Als auslösendes Moment kommt vor allem die Entzündung in Betracht (R. Meyer). Auch hormonale Einflüsse werden als auslösend angesehen, sowie besonders ungünstige Druck- und Ernährungsverhältnisse für die Tube. Bei dem Krankheitsbild der Salpingitis isthmika nodosa braucht keine endometrioide oder etwa funktionierende Schleimhaut vorhanden zu sein. Hamant, Cornil und Moser halten sie daher für einen endometrioiden Zustand infektiöser und kongenitaler Art, der auffallend oft mit Myomen zusammen auftritt und sich in eine typische Endometriose umwandeln kann, wenn Entzündungen, allerlei Komplikationen, besonders Tubar-

graviditäten, oder eine ovarielle Dysfunktion hinzutreten. Nach den Untersuchungen H. O. Neumanns und R. Meyers ist sie jedoch rein entzündlicher Natur. Bei der Endometriosis interna der Tuben treten Tubenmenstruationen und Hämatosalpingen auf. Sie wird recht häufig nach alten anscheinend abgeheilten Salpingitiden, nach Salpingektomie (Hamant, Cornil, Mosinger) und an Tubenstümpfen beobachtet (Seitz). Haselhorst fand in der Hälfte aller Fälle voraufgegangene Adnexentzündungen. Somit geben diese Bedingungen einen Stützpunkt für die Diagnose, andererseits ist die Abgrenzung gegenüber einer reinen Entzündung bei dem meist gleichen Palpationsbefund oft nicht möglich. Die Krankheit tritt am häufigsten ums 32. Lebensjahr auf (Haselhorst). Die Hauptbeschwerden sind Schmerzen im Unterleib und Kreuz. Blutungsanomalien in Form von übermäßigen oder zu häufigen Blutungen sind nur in etwa einem Drittel der Fälle vorhanden. Oft findet sich Sterilität. Mit der Ausfüllung der Spalt- und Hohlräume der Tube mit endometrioidem Gewebe kommt es zu Wandverziehungen, die bis zur Verlegung des Lumens führen können. Daraus ergibt sich eine ursächliche Beziehung zwischen Extrauteringravidität und Tubenendometriose. Ossiakina und Schmatok fanden in 27,9 Prozent bei 240 untersuchten Tuben eine Adenomyosis und stellten in 13 Prozent als Ursache einer Tubargravidität eine Adenomyosis fest. Da die Tubenendometriose häufig doppelseitig vorkommt, ist bei den Fällen, in denen eine Operation wegen Tubargravidität gemacht worden war, an die Möglichkeit des Bestehens einer Endometriose in der belassenen Tube zu denken. Wenn nicht gerade heftige kolikartige Schmerzen bei der Menstruation beobachtet werden, sind die differenzialdiagnostischen Schwierigkeiten gegenüber Adnexentzündungen aber groß.

3. Bei der Endometriosis externa: stehen die Herde am Ovar in bezug auf ihre Häufigkeit an erster Stelle. Sie machen hier gewöhnlich die bekannten Teer- und Schokoladenzysten, in denen die charakteristische Schleimhaut fehlt, da sie durch Druckatrophie zugrunde gegangen ist. Durch Platzen der Zysten ist eine Aussaat der Herde möglich. Karzinome und Kystome können sich auf ihrem Boden entwickeln, auch Ovarialgraviditäten (Sampson). Wegen der Häufigkeit der Aussaat wird meist das kleine Becken mitbeteiligt gefunden, häufig besteht gleichzeitig eine Endometriosis externa des Uterus. Bei der Palpation wird man meist derbe Verwachsungen mit der Beckenwand mit sekundärer Beteiligung des Parametriums finden, die dem Befund bei mit Verwachsungen einhergehenden druckempfindlichen Adnextumoren gleichen. Zusammen mit der Endometriose des Ovars lassen sich die intraperitoneal gelegenen Herde der Endometriosis externa zu einem gemeinsamen Krankheitsbild zusammenfassen. Außer an den benannten Stellen kommen die Heterotopien im ganzen Bereich des kleinen Beckens, am Zökum, Blinddarm und Mesenterium vor. Auszunehmen sind die Endometriosen des Douglasschen Raumes, denen eine klinische Sonderstellung zukommt. Die Herkunft der Herde erklärt Sampson aus einer pertubaren Verschleppung von Uterusschleimhaut, die eine Erklärung für das gehäufte Auftreten im Bereich des Tubentrichters bietet. R. Meyer vertritt die Meinung, daß es an Ort und Stelle zu heteroplastischer Umwandlung

von Serosaepithel komme. Auch die Theorie einer Entwicklung aus undifferenziertem Cölomepithel wird vertreten. Speziell im Bereich des Ovars kann eine Endometriosis interna der Tube direkt fortgeleitet sein, oder eine Entwicklung aus den Markschläuchen und Retekanälchen eintreten. Im Bereich des Uterus und der Tuben ist ein Durchbruch der Endometriose von innen nach außen möglich (Halban), in diesen Fällen ist darum stets zunächst nach einer direkten Verbindung zur Mukosa zu forschen (Haselhorst). Die Erscheinungen machen sich mit etwa 35 Jahren bemerkbar und bestehen in Schmerzen bei der Regel, die bis zu peritonealen Reizerscheinungen gesteigert sein können. Nach Musseys Beobachtungen an 50 Fällen setzten die Schmerzen Stunden bis einen Tag vor der Regel ein, um während der ganzen Regel anzuhalten, oder aber mit Beginn der Blutung aufzuhören. Die Menses ist dabei meist regelmäßig befunden worden, Seitz sah jedoch ebenfalls stärkere zyklische Veränderungen.

4. Die retrocervikalen Endometriosen: zeigen große Neigung zum Weiterwuchern und sind in ihren Auswirkungen bösartig, da sie die Rektumwand, Blase und Harnleiter gefährden. Das Lig, sacrouterinum ist fast immer infiltriert. Karzinomatöse Entartung kommt vor. Sie machen stärkere Beschwerden, Diarrhöen, Rektalblutungen (s. Seite 10. Fall 5), Schmerzen bei der Defäkation, Brech- und Würganfälle bei der Menstruation bei gleichzeitigem Schmerz. Die diagnostischen Schwierigkeiten sind geringer, da die rektale Untersuchung und Spekulumuntersuchung oftmals die Erkennung gestatten, besonders wenn man zur Zeit der Regel untersucht.

5. Anhaltspunkte für das Bestehen von extraperitonealen Herden waren in unseren Fällen nicht vorhanden. Sie seien nur der Vollständigkeit halber genannt. Meist liegen sie im Spatium recto-genitale und sind dort teilweise im nachweisbaren Zusammenhang mit der Serosa des Douglasschen Raumes. Sie wurden früher oft als Karzinom angesehen. Herde wurden auch in Vulva, Vagina, Septum cervico-vesicale, in der Blasenschleimhaut, im Septum urethrovaginale und in der Leistenbeuge, sowie am Lig. rotundum gefunden. Die Herde werden teils als intrapelvine fortgeleitete Endometriosen, teils als ortsungewöhnliche Gewebsdifferenzierungen aufgefaßt. Eine gewisse Sonderstellung wird den Endometriosen der Bauchwandnarben eingeräumt, die häufig nach Ventrofixationen nach Leopold—Czerny beobachtet wurden (Haselhorst). Es treten Monate und Jahre nach der Operation allmählich wachsende Verdickungen in der Bauchwand auf, die bei der Menses anschwellen, schmerzhaft werden, sich röten, und zu Fisteln führen können, aus denen sich dann dunkles menstruelles Blut entleert. Die Frage der Genese ist noch nicht entschieden, da die Theorien über die Entstehung der Endometriose alle auf dieses Krankheitsbild anwendbar sind, jedoch gibt man der Einwucherungstheorie Haselhorsts den Vorzug. Die Endometriosen des Nabels werden neuerdings meist aus persistierenden Cölomepithel entstanden gedacht.

Richtet man das Hauptaugenmerk auf das Krankheitsbild der Endometriosis tubae und ovarii, so lassen sich offenbar weitgehende Analogien

mit den geschilderten Fällen aufstellen. Die Diagnose wird vielfach erst nach längerer Beobachtung eine Stützung erfahren können, wenn sich eine völlige Erfolglosigkeit der konservativen Behandlung auf Adnexitiden ergeben sollte, eine Beobachtung, welche als wichtiges Anzeichen für eine Endometriose gewertet werden kann. Die Beschwerden waren fast ausschließlich bei solchen Frauen aufgetreten, bei denen Operationen an entzündlich veränderten Adnexen ausgeführt worden waren, die Entzündung kann somit sowohl für die Fälle mit Endometriose, deren häufigste Ursache ja Entzündungen sind (R. Meyer), als auch bei nicht bestätigtem Verdacht auf eine Heterotopie, als die wahrscheinliche Grundursache betrachtet werden. Bewerten wir die Beschwerden also als Folgezustände nach Adnexoperationen, so entspricht das Ergebnis mit 60 Prozent Beschwerdefreien den in der Literatur angegebenen Dauerheilungen nach konservativen gynäkologischen Operationen, die mit 65 Prozent angegeben werden (Alfieri). Eine Bewertung der Operationsmethode nach Webster—Baldy—Franke an Hand ihrer funktionellen Resultate ist infolgedessen nur berechtigt, wenn dabei die Art der vorhergegangenen Operation eine weitgehende Berücksichtigung erfährt.

Häufige Geburten konnten im Anschluß an die Operation nicht erwartet werden, da bei nur 93 Frauen nicht beide Anhänge entfernt worden waren. Hiervon sind noch weitere acht Fälle auszuschließen, wegen Überschreitens der Altersgrenze (40. Lebensjahr). In 40 Fällen war ein völliges Intaktbleiben der belassenen Tube kaum anzunehmen, da hier die einen Anhänge wegen entzündlicher Affektionen entfernt worden waren. Insgesamt haben 29 Frauen wieder eine Schwangerschaft durchgemacht, hiervon:

18 Fälle normale Geburten (2mal mehrere, 7mal auch Aborte, 1mal auch Tubargravidität).

8 Fälle Aborte (1mal bei Rezidiv der Retroflexio).

3 Fälle Tubargraviditäten. (In jedem Falle nach Tubargravidität der anderen Seite.)

Gusso glaubt, daß Tubargraviditäten im Anschluß an Profixuren nach Webster—Baldy auftreten könnten infolge Verziehungen der Tuben. Es muß jedoch auffallen, daß in unseren vier Fällen 3mal eine Tubargravidität der anderen Seite voraufgegangen war. Häufig wird bei einer Tubargravidität auch die andere Tube verändert gefunden (H. O. Neumann). Wir glauben daher, daß die Profixur, die gerade nach dem Verfahren von Webster—Baldy eine Tubenknickung vermeiden läßt, nicht die Ursache einer Extrauteringravidität gewesen ist, sondern daß hierfür dieselben Bedingungen maßgebend waren, die vor der Operation gewaltet haben, nämlich Entzündungen der Tuben, oder eine Endometriosis interna, oder andere Momente unbekannter Natur. Störungen der Geburt sind im Anschluß an die Operation nicht vorgekommen, über deren Auftreten ist auch in der Literatur nicht berichtet worden. Die Häufigkeit der Aborte kann bei der großen Zahl der kriminellen Aborte der früheren Jahre nicht überraschen.

Von den 23 Fällen, in denen die Profixur mit einer Dammplastik zusammen vorgenommen worden war, sind 13 nachuntersucht worden, 10

gaben schriftlich an, daß kein neuer Vorfall eingetreten sei. Bei der Untersuchung wurde 2mal ein leichter Descensus der Scheidenwände festgestellt, in einem Falle war ein Rezidiv des Vorfalls der Scheidenwand eingetreten. Hierzu folgende Daten:

Die Patientin wurde mit 46 Jahren 1926 operiert. Vor der Operation hatte sie drei normale Geburten durchgemacht. Es bestand neben dem Prolaps beider Scheidenwände eine Portiohypertrophie, Retroversio und Salpingitis dextra. Entfernung der rechten Tube und der Portio mit Webster—Baldy beiderseits und vordere und hintere Kolporrhaphie. 1929 bestand wieder ein geringer Descensus, die Frau klagte dabei über Beschwerden von seiten der Blase. Seit 1935 sind die Beschwerden heftiger geworden. Die Untersuchung ergab einen Vorfall der vorderen Scheidenwand und eine Cystocele.

In Prozentsätzen ausgedrückt haben wir es somit in 4,4 Prozent mit einem Mißerfolg der gleichzeitig ausgeführten Kolporrhaphie zu tun.

Abschließend ist also über die Methode von Webster—Baldy—Franke zu sagen: Ihre Dauerergebnisse beweisen, daß es sich um ein sehr leistungsfähiges Verfahren handelt, betreffs des subjektiven Befindens nach der Operation wird das Vorhandensein von Beschwerden meist nicht auf die Operation bezogen werden dürfen.

Die Nachuntersuchungen bei den nach Alexander—Adams operierten Frauen bezogen sich auf 62 Fälle, von denen 22 gynäkologisch untersucht wurden und 40 über ihr subjektives Befinden an Hand des oben erwähnten Fragebogens berichteten. Die Operation wurde im ganzen 151mal an der hiesigen Klinik ausgeführt, und zwar in den Jahren 1919 bis 1934. Fünf Frauen waren inzwischen verstorben —nach den Angaben der Sterbescheine bestand keine Beziehung zur Operation — viele waren nicht mehr durch das Meldeamt aufzufinden.

Die Operation war 53mal ohne Eröffnung des Peritoneums gemacht worden (21mal kombiniert mit einer Kolporrhaphie), 8mal war sie als Laparotomie—Alexander ausgeführt worden.

Das Alter der Frauen zur Zeit der Operation und bei der Nachuntersuchung ist aus der folgenden Tabelle zu ersehen:

16	bis	20	Jahre	alt,	Operationsalter:	6,	jetziges	Alter:	—
21	„	25	„	„	„	11,	„	„	2
26	„	30	„	„	„	20,	„	„	1
31	„	35	„	„	„	13,	„	„	6
36	„	40	„	„	„	7,	„	„	8
41	„	45	„	„	„	3,	„	„	20
46	„	50	„	„	„	1,	„	„	11
51	„	55	„	„	„	—,	„	„	8
56	„	60	„	„	„	1,	„	„	4
61	„	65	„	„	„	—,	„	„	2

Bei den 22 nachuntersuchten Fällen wurde ein Rezidiv der Retrodeviation gefunden, in einem Falle befand sich der Uterus in Steilstellung.

In ihrem Befinden waren 45 Frauen ohne Beschwerden (ausgenommen sind Leiden, die nicht zu gynäkologischen Erkrankungen zu rechnen

sind), 17 Frauen beklagten Beschwerden, von ihnen wurden 11 untersucht. Die Beschwerden waren wie folgt:

1. 6mal Beschwerden bei Nichtuntersuchten: 1mal Blasenbeschwerden, 5mal vorwiegend Regelstörungen in Form zu lange dauernder und zu starker Blutungen. (1mal bestand als Ursache eine Geschwulst, es war mehrfach Krankenhausaufenthalt notwendig gewesen, 1mal erst nach Uterusamputation eine Beseitigung der Beschwerden erreicht worden.
2. 11mal Beschwerden bei gleichzeitig Nachuntersuchten: 2mal waren diese auf einen neu eingetretenen Scheidendescensus zurückzuführen, 2mal waren es Beschwerden bei wieder aufgetretener Falschlage des Uterus (Krankengeschichten s. u.), und zwar der gleichen Art wie bei den folgenden sechs Fällen ohne pathologischen Befund: Störungen der Menstruation, teils mit Rückenschmerzen und Ausfluß, keine Besserung gegenüber dem Befinden vor der Operation, einmal hatte wegen stärkerer Dysmenorrhöe eine Röntgenbestrahlung gemacht werden müssen.

Da durch die Operation nach Alexander—Adams die Beseitigung der durch eine Lageanomalie des Uterus verursachten Beschwerden angestrebt wird, ist der Wert des Verfahrens weitgehend von den funktionellen Ergebnissen der Operation abhängig, weil bei nicht erreichter Beseitigung der Beschwerden die Operation der mobilen Retroflexio eben nicht notwendig gewesen sein muß. Wenn daher in unseren Fällen zu 72 Prozent Beschwerdefreiheit erreicht wurde, so ist dies Resultat nicht etwa gegenüber den Ergebnissen der Methode nach Webster—Baldy als besonders gut anzusehen, vielmehr ergibt sich hieraus die Notwendigkeit zu weiterer Einschränkung der Indikationsbreite. Aus dieser Erwägung heraus ist bei uns das Verfahren nach Alexander—Adams in den letzten Jahren kaum mehr zur Ausführung gekommen. Immerhin liegen unsere Ergebnisse ähnlich dem Durchschnittsresultat der in den letzten Jahren veröffentlichten Nachuntersuchungen, nach dem die Zahl der Beschwerdefreien sich auf über zwei Drittel der Fälle belief (Thomä, Wehefritz, Martines, Werner). 1930 konnte v. Jaschke nur über bedeutend schlechtere funktionelle Erfolge der Methode berichten (Hölders und Mayers Untersuchungsergebnisse zeigten 33,94 Prozent subjektiver Heilung), die von ihm darauf gefolgerte Ansicht, daß gerade die Alexander—Adamsche Methode besonders schlechte Aussichten in dieser Hinsicht biete, erscheint demnach nach den neueren Ergebnissen nicht mehr berechtigt.

Über den Wert der Franzschen Methode (Laparotomie—Alexander) lassen sich an Hand unserer Untersuchungsergebnisse an nur acht Fällen keine bestimmten Angaben machen. Die Profixur war in diesen Fällen im Anschluß an Lösung von Verwachsungen oder Adnexoperationen bei fixierten Retroflexionen ausgeführt worden. Drei Fälle hatten die gleichen Beschwerden wie vor der Operation (2mal bei fehlendem pathologischem Befund, 1mal lag eine Geschwulstbildung vor, s. o.). Der Laparotomie—Alexander ist an der hiesigen Klinik durch die Methode von Webster—Baldy—Franke ersetzt worden. V. Jaschke lehnt das Verfahren ab, da es einmal mit einer größeren Rezidivgefahr belastet, und anderer-

seits mit einer unnötigen Erschwerung der Operationstechnik verbunden sei. Ersterer Einwand ist aber nach den Ergebnissen der Untersuchungen von Thomä und Wehefritz an einem größeren Material anscheinend nicht mehr berechtigt. Neben ihnen setzen sich besonders Küstner, Martines und Louis für die Methode ein, auch unter Hinweis darauf, daß die Erkennung von Komplikationen durch gleichzeitigen Bauchschnitt leicht möglich sei.

In Kombination mit einer vaginalen Plastik wird die Methode im allgemeinen für jüngere Frauen empfohlen. An unserer Klinik wurde sie früher auch bei älteren Frauen angewandt. V. Jaschke empfiehlt ihre Anwendung bei Prolapsoperationen neben den Verfahren von Webster—Baldy und Gilliam bei Frauen des geschlechtsreifen Alters. Die Notwendigkeit einer gleichzeitigen Profixur bei Prolapsoperationen zwecks Sicherung gegen Rezidive wird von Sellheim und Heidenhain bestritten. In unseren Fällen hatte (bis auf einen Fall) die Ligamentverkürzung wegen gleichzeitig bestehender Retroflexio gemacht werden müssen. Sieben Frauen erschienen zur Nachuntersuchung, 14 gaben schriftlichen Bescheid, von letzteren gab eine Beschwerden an, die auf das Bestehen eines leichten Descensus schließen ließen. Bei den nachuntersuchten Frauen fand sich einmal ein leichter Scheidenvorfall, einmal ein Rezidiv nach der Kolporrhaphie.

Wir haben somit auf 22 Fälle einen Fehlschlag der Profixur und auf 21 Fälle einen Mißerfolg der Prolapsoperation zu verzeichnen. Es handelt sich um folgende:

1. Die Patientin wurde 1929 mit 22 Jahren nach Alexander—Adams operiert wegen einer Dysmenorrhöe, die auf eine Retroflexio mobilis zurückgeführt wurde. Sie hatte vor der Operation einen Abort durchgemacht, nachdem ist sie nicht wieder gravide geworden. Keine Besserung des subjektiven Befindens. Bei der Nachuntersuchung wird der Uterus in Streckstellung gefunden, er ist retrovertiert und der Fundus deutlich tiefer als die Portio.
2. Diese Frau wurde 1922 mit 30 Jahren operiert an einem Verfall der Scheiden- und Rektumwände bei gleichzeitiger Retroflexio. Es wurde die hintere Kolporrhaphie ausgeführt. Vor dem Eingriff hatte sie normale Geburten durchgemacht, nachdem zwei Geburten. Die Nachuntersuchung ergab ein Rezidiv des Scheidendescensus.

Von den 62 Frauen sind 23 wieder gravide geworden und haben bis auf drei die Schwangerschaft ausgetragen. Die Geburten verliefen komplikationslos bis auf eine Frau, bei der nach der Kolporrhaphie 2mal die Geburt mit der Zange hatte beendigt werden müssen (jetzt leichter Descensus vaginalis, siehe diese Seite oben). Bei sieben Frauen war eine gleichzeitige Kolporrhaphie gemacht worden, bei zwei Frauen war die Franzsche Methode zur Anwendung gebracht worden. Die Frauen waren bis auf drei (Befinden „nicht gut", 2mal Schmerzen beim Unwohlsein wie vor der Operation) — ausgenommen sind die durch Scheidenvorfall bedingten Beschwerden — sämtlich beschwerdefrei. Diese Tatsache ist um so auffallender, als sechs von ihnen mehrfach gravid geworden waren. Leider hat die Lage des Uterus nur bei fünf Fällen kontrolliert werden

können. Bei den drei Frauen, welche ihre Schwangerschaft nicht ausgetragen haben, war bei einer eine Ausräumung vorgenommen worden. Rechnen wir eine weitere Fehlgeburt bei einer Mehrgebärenden hinzu, so sind nur 3mal Aborte spontan eingetreten.

Komplikationen sind nach der Alexander—Adamsschen Methode in unseren Fällen nicht zu verzeichnen gewesen. Sie sind auch von anderen Autoren nur selten beobachtet worden, da es sich ja hierbei um die Wiederherstellung einer physiologischen Lage handelt. Mackenroth hält jedoch eine Geburtserschwerung durch eine starke Straffung der Bänder für möglich. Daß es bei unzweckmäßig ausgeführter Operation selbst zu schweren Geburtskomplikationen kommen kann, zeigen die Untersuchungen Rhemanns (an zwei Fällen).

Zusammenfassend können wir die Ergebnisse nach der Operation von Alexander—Adams an unserer Klinik als durchaus befriedigend hinsichtlich des funktionellen Erfolges ansehen, für die Beurteilung der orthopädischen Resultate stehen zwar nur wenig Fälle zur Verfügung, immerhin ist die Feststellung berechtigt, daß es sich, bei strengster Indikationsstellung, um eine erfolgreiche Methode handelt.

Die Beobachtungen bei der Operation nach Leopold—Czerny erstrecken sich auf 13 Fälle, von denen sechs nachuntersucht werden konnten und sieben unsere Fragen schriftlich beantworteten. Die Operation wurde seit 1919 insgesamt 18mal ausgeführt, seit 1923 ist das Verfahren fast ganz verlassen worden. Es liegen somit 18 bis 7 Jahre zwischen der Operation und dem Untersuchungstermin. Im einzelnen ergibt sich folgende Verteilung:

21	bis	25	Jahre	alt,	bei	Operation:	1,	bei	Untersuchung:	—
26	„	30	„	„	„	„	4,	„	„	—
31	„	35	„	„	„	„	3,	„	„	—
36	„	40	„	„	„	„	2,	„	„	1
41	„	45	„	„	„	„	1,	„	„	3
46	„	50	„	„	„	„	1,	„	„	3
51	„	55	„	„	„	„	—,	„	„	2
56	„	60	„	„	„	„	1,	„	„	2
61	„	65	„	„	„	„	—,	„	„	2

Die Anwendung erstreckte sich auf Fälle mit Adnexentzündungen (8), Retroflexio (4), Adhäsionsbeschwerden (2), Prolaps (2), bei einer Frau wurde bei einer Tubenschwangerschaft operiert. Keine Frau ist nach der Operation wieder gravid geworden, bei einer wurde zur Verhütung einer späteren Schwangerschaft die Sterilisation vorgenommen. Wegen der Gefahr von Geburtskomplikationen hält v. Jaschke die Sterilisation nach dieser Operation für unbedingt erforderlich. Neuerdings berichtet dagegen Macveeva über 60 Schwangerschaften bei 242 nach Leopold—Czerny operierten Frauen, die komplikationslos verliefen bis auf drei Fälle.

Fünf Frauen sind nach der Operation wieder in Krankenhausbehandlung gewesen, drei von ihnen sind wieder operiert worden, 2mal wegen eines Rezidivs. Diese beiden Fälle führe ich an:

1. Die Patientin wurde 1919 im Alter von 27 Jahren an einer Retroflexio, Salpingitis und Oophoritis operiert. Entfernung beider Anhänge ohne ein Ovar und Leopold—Czerny. Vor der Operation hatte sie einen Abort durchgemacht. 1922 Nachuntersuchung: Die Frau hatte Rückenschmerzen und stärkere Schmerzen auf der linken Seite zu beklagen. Der Uterus ist wieder in Retoflexio. 1922 wurde in einem andern Krankenhaus die Nachoperation ausgeführt. Die Patientin hatte bis zum Eintritt der Menopause (1928) starke Schmerzen beim Unwohlsein. Jetzt ist sie beschwerdefrei.

2. Die Frau wurde 1930 mit 58 Jahren wegen Prolaps operiert und der Uterus nach Leopold—Czerny fixiert. Ihr Befinden war zwei Jahre lang gut. 1934 mußte in einem andern Krankenhaus eine Nachoperation wegen eines Rezidivs des Vorfalls ausgeführt werden. Das Befinden ist auch jetzt nicht gut. (Die Frau erschien nicht zur Untersuchung.)

Es sind somit unter acht Fällen zwei Rezidive beobachtet worden.

In ihrem subjektiven Befinden waren neun Frauen beschwerdefrei, vier Frauen hatten Beschwerden, hierüber folgende Angaben:

1mal Schmerzen beim Unwohlsein, wie vor der Operation.
1mal Schmerzen bei der Regel bis zum Eintritt der Menopause, siehe oben.
1mal „nicht gut" (s. o., Fall 2).
1mal seit der Operation heftige Dysmenorrhöe bei fehlendem pathologischem Befund.

Letztere Patientin war bei der Untersuchung 43 Jahre alt. Sie steht noch nicht im Klimakterium. Als Ursache der Beschwerden ist eine Endometriose mit in Erwägung zu ziehen.

Eine Beurteilung des Verfahrens an Hand der wenigen Fälle ist kaum möglich. Die Methode wird abgelehnt, weil sie eine neue Falschlage für die Gebärmutter schafft und weil häufig Endometriosen im Anschluß an die Operation aufgetreten sind.

Die Olshausensche Methode ist 9mal zur Anwendung gelangt. Wir konnten von diesen Fällen jedoch nur zwei Antworten erhalten. Eine Frau war wegen einer Retroflexio mobilis operiert worden. Sie hatte nachher wieder einer normale Geburt durchgemacht und hatte jetzt keinerlei Beschwerden. In dem andern Falle war die Operation wegen einer Retroflexio fixata gemacht worden. Die Frau wurde nachdem mehrfach in Krankenhäusern wegen vielerei Beschwerden behandelt, so daß eine ursächliche Beziehung zwischen der Operation und ihren Leiden kaum hergeleitet werden kann. V. Jaschke läßt das Verfahren für Frauen jenseits des Klimakteriums, gebärfähige Frauen mit Descensus, oder großen schweren Uterus und für Fälle mit schwachen Ligg. rotunda gelten, für letztere Fälle mit Sterilisation. Die Möglichkeit von Geburtskomplikationen wird anhand der Untersuchungen über 1696 Fälle von Graves und über 172 von Volland abgelehnt. Jedoch sind sämtliche Nachuntersuchungsergebnisse mit einer höheren Rezidivzahl behaftet, als

sie die ligamentverkürzenden Operationen, insbesondere nach Webster—Baldy—Franke zeigen, und zudem ist die Möglichkeit zu Komplikationen, in Form von Geburtserschwerung und Narbenendometriosen nach Operationen nach Leopold und Czerny und als Ileus nach dem Oldshausenschen Verfahren — ein Ileus hat bei inzwischen verstorbenen Frauen in unseren Fällen nicht als Todesursache vorgelegen — allein ausschlaggebend, um Methoden vorzuziehen, die dem Uterus eine natürlichere Lage geben und praktisch keine Komplikationsmöglichkeit bieten.

Es erscheint aber nach den obigen Darlegungen nicht berechtigt, aus einem Vergleich der funktionellen Resultate bei diesen Operationen mit denen bei Profixur nach Alexander—Adams und Webster—Baldy—Franke eine günstigere Beurteilung der Methoden von Leopold—Czerny und Olshausen herzuleiten, weil subjektive Beschwerden, insbesondere bei den nach Webster—Baldy operierten Frauen gar nicht oder sicherlich nur selten der Operation zur Last zu legen sind.

LITERATURVERZEICHNIS

Alfieri, Emilio: Die konservativen Eingriffe bei Adnexentzündungen . Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 23, 1933, Seite 457.

Barzillai, Gemma: Die endometrioiden Heterotopien in den Laparotomienarben. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 21, 1932, Seite 722.

Cornill, Victor: Über Endometriosen. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 25, 1934, Seite 761.

Dougal, Daniel: Bemerkungen über Endometriosen und Endometriome. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 21, 1932, S. 582.

Graves, William P. und Georges van S. Smith: Ventrosuspension der Gebärmutter nach Olshausen. Bericht über 3358 Operationen in dem „freien Frauenhospital" Brookline. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 21, 1932, Seite 583.

Groot, de: Komplikationen nach abdominaler Lagekorrektur der Gebärmutter. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 28, 1935, Seite 143.

Gusso, Aldo: Die späten Gefahren nach Retroflexionsoperationen mit der Methode Baldy—Dartigues. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 23, 1933, Seite 396.

Hamant, Corninger, M. Mosinger: Die endometrioiden Zustände. Die Endometriose und das Endometriom der Tube. Anatomische und klinische Studie. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 19, 1931, Seite 386.

Haselhorst, G.: Zur Klinik der endometrioiden Heterotopien (Adenomyosis) beim geschlechtsreifen Weibe. Deutsche Medizinische Wochenschrift Nr. 31, 1929.

— Zur Genese der endometrioiden Heterotopien in Laparotomienarben. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 98. Band.

— Zur Klinik und Genese der Endometriose. Adenomyosis tubae modosa mit Tubargravidität. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 101. Band. 1932.

— Zur Klinik und Genese der Endometriose. Adenomyosis des Ligamentum rotundum vor und nach dessen Verlagerung in die Bauchwand. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 102. Band. 1932.

— Zur Klinik und Genese der Endometriose. (Mit besonderer Berücksichtigung der Endometriosis recto-cervicalis). Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 105. Band, 1. Heft, 1933.

Heidler, Hans: Klinik der Endometriose. Wiener klinische Wochenschrift. 1934. I. 467—471.

Heim, Konrad: Über die Entwicklung der Endometriose an Ort und Stelle. Archiv für Gynäkologie. 152. 269—311.

Jaschke, Rud. Th. v.: Lage- und Bewegungsanomalien des weiblichen Genitalapparates. Veit—Stöckel, V. Band, 1. Hälfte, 1929, Seite 697.

— Die Praxis der Behandlung von Lageveränderungen der Gebärmutter. Münchner Medizinische Wochenschrift 1933. I. 340—343.

— Zur Symtomatologie und Diagnose der Endometriosis interna. Zentralblatt für Gynäkologie 1933, 1858—1859.

Lanford, John A.: Endometriale Transplantate. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 17, 1930, Seite 30.

Lange, Herbert: Untersuchungen über die Retroflexiooperationen, insbesondere über die Methode nach Alexander—Adams im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg zu Hamburg. Dissertation, Hamburg, 1930.

Lehnwirth, Stefan: Über Tubenschwangerschaft bei Salpingitis isthmica nodosa. Zentralblatt für Gynäkologie. 1936. 1110—1116.

Macveeva, V.: Nachuntersuchungen von 520 Patientinnen, bei denen fixierte Uterusretroflexionen nach Leopold—Czerny, Gubarjew, Matwejew operiert worden waren. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 22, 1932, Seite 657.

Martines, S.: Dauererfolge der Operationen von Alexander—Adams und Doléris bei der Behandlung der uterinen Rückwärtsverlagerung. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 18, 1930, Seite 139.

Meyer, Robert: Die Pathologie der Bindegewebsgeschwülste und Mischgeschwülste. Veit—Stöckel. Band VI. 1930. 1. Hälfte. Seite 356.

Müll, Kurt: Über die Webster—Baldy—Frankesche Operation. Zentralblatt für Gynäkologie. 1935. 2951—2953.

Mussey, Robert, D. and Winfield, L. Butsch: Symptome der Beckenendometriose. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. 31.Band. 1936. Seite 52.

Neumann, H. O.: Zur Pathologie und Klinik der Adenomyosis. Archiv für Gynäkologie. 152. 579—654. (1933).

Neumeyer, G.: Die Endometriose des Darms. Zentralblatt für innere Medizin. 1936, 97—104.

Ossiakina, A. I. und K. D. Schmatok: Adenomyosis, Drüsenbildungen in den Tuben und ihre Rolle in der Ätiologie der Extrauteringravidität. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 30, 1936, Seite 546.

Reifferscheid, Karl: Lage- und Gestaltsveränderungen der weiblichen Genitalorgane. Halban—Seitz. III. Band, 1924, Seite 621.

Rhemann, Ference: Schwere operative Komplikationen nach Alexander—Adams-Operationen. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 32, 1936, Seite 399.

Scenwic, Wilhelm: 50 Fälle zweitmaliger Bauoperationen. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 20, 1936, Seite 660.

Seitz, L.: Zur pathologischen Anatomie und zur Klinik der Endometriosis der Tube. Zentralblatt für Gynäkologie. 1932, 1746—1756.
— Die Klinik der Endometrosis, Ebenda, 1933, 1—11.
Thomä, Else: Die Alexander—Adamssche Operation. Dissertat. Köln 1934.
Villard, E. I. Regad et R Contaman: Über die Rolle der endometrioiden Wucherungen in der Pathogenese der Tubargravidität. Referat. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Band 32, 1936, Seite 432.
Volland, Walter: Geburtsverlauf nach Olshausenscher Ventrifixation. Dissertation Jena 1933.
Vorster, Reinhard: Bauchoperationen nach Ventrofixation. Zentralblatt für Gynäkologie. 1931, Seite 609—611.
Wehefritz, E.: Über die Ergebnisse der Franzschen Operation. Zentralblatt für Gynäkologie. 1936, 175—179.
Werner, Ewald: Über die Alexander—Adamssche Operation. Bleicherode am Harz. Carl Vieft 1936.

LEBENSLAUF

Am 31. Dezember 1913 wurde ich als Sohn des Pastors Emil Holst und seiner Frau Maria, geb. Holm, in Herzhorn geboren. Ich besuchte vom Jahre 1920 bis 1923 die Herzhorner Schule, anschließend ein Jahr lang das Glückstädter Gymnasium und nach Übersiedlung meiner Eltern nach Barmstedt bis 1929 die dortige Mittelschule. Die letzten drei Schuljahre absolvierte ich am Elmshorner Realgymnasium, wo ich im Frühjahr 1932 die Reifeprüfung ablegte. Mein Studium begann ich im Herbst 1932 in Hamburg. Das fünfte Semester hörte ich in Kiel, wo ich im Frühjahr 1935 das Vorexamen bestand. Die folgenden zwei Semester und ein weiteres verbrachte ich in Freiburg i. Br. und Kiel. Im Herbst 1936 kehrte ich nach Hamburg zurück und habe mich hier nach elfsemestrigem Studium im Frühjahr 1938 zum Staatsexamen gemeldet.

Reimer Holst.